

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1943

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

119

Simone CHAPPELLART

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Née à Vicdessos (Ariège), le 12 septembre 1912

18 JUIN 1943

Présentée et soutenue publiquement le..... 1943

**Réaction myéloïde chez un enfant
atteint de dysenterie bacillaire**

(Formule sanguine au cours de cette affection)

Président de thèse : Robert DEBRÉ.

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND & JEAN BERTRAND, EDITEURS

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, PARIS

1943

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : **CHAPPELLART.**

Prénom : **Simone.**

Nom de jeune fille : **BICLET.**

Date de la soutenance:

17 JUIN 1943

Numéro d'ordre:

119

CHAPPELLART (Simone). —
Réaction myéloïde chez un enfant
atteint de dysenterie bacillaire.
(Formule sanguine au cours de cette
affection. — *A. Legrand et J. Ber-*
trand, éd., Paris, 1943, in-8° r.,
40 p.

(*Th. méd. (Et.) Paris, 1943,*
n°...)

CHAPPELLART (Simone). —
Réaction myéloïde chez un enfant
atteint de dysenterie bacillaire.
(Formule sanguine au cours de cette
affection. — *A. Legrand et J. Ber-*
trand, éd., Paris, 1943, in-8° r.,
40 p.

(*Th. méd. (Et.) Paris, 1943,*
n°...)

CHAPPELLART (Simone). —
Réaction myéloïde chez un enfant
atteint de dysenterie bacillaire.
(Formule sanguine au cours de cette
affection. — *A. Legrand et J. Ber-*
trand, éd., Paris, 1943, in-8° r.,
40 p.

(*Th. méd. (Et.) Paris, 1943,*
n°...)

CHAPPELLART (Simone). —
Réaction myéloïde chez un enfant
atteint de dysenterie bacillaire.
(Formule sanguine au cours de cette
affection. — *A. Legrand et J. Ber-*
trand, éd., Paris, 1943, in-8° r.,
40 p.

(*Th. méd. (Et.) Paris, 1943,*
n°...)

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE
(DIPLÔME D'ÉTAT)

Simone CHAPPELLART

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Née à Vicdessos (Ariège), le 12 septembre 1912

Présentée et soutenue publiquement le **17 JUIN 1943** 1943

**Réaction myéloïde chez un enfant
atteint de dysenterie bacillaire**
(Formule sanguine au cours de cette affection)

Président de thèse : Robert DEBRÉ.

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND & JEAN BERTRAND, EDITEURS
93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, PARIS

1943

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	GASTINEL.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	N...
Pathologie chirurgicale	N...
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	DUVOIR.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LÉVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BÉNARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique Médicale	ABRAMI.
	FIESSINGER.
	PASTEUR-VALLERY-
	RADOT.
	HARVIER.
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA.
Clinique des maladies des enfants	Robert DEBRE.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	GUILLAIN.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	LAIGNEL - LAVASTINE.
Clinique des maladies du système nerveux	GOUGEROT.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	MONDOR.
	GOSSET.
	CADENAT.
	QUÉNU.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique urologique	CHEVASSU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	PORTES.
	LÉVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	LEVEUF.
Clinique thérapeutique médicale	LOEPER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	BROCQ.
Clinique propédeutique	Maurice VILLARET
Clinique de la tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
Clinique de neuro-chirurgie	Glovis VINCENT.

Professeurs sans chaire

DOGNON.
GIROUD.
HAZARD.
JAYLE.
JOANNON.
OLIVIER.
VERNE.
SANNIE.



II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.		MM.	
AMELINE	Pathologie chirurgicale.	DE GENNES ...	Pathologie médicale.
BARIÉTY	Pathologie médicale.	HAGUENAU ...	Pathologie médicale.
BERNARD (E.).	Pathologie médicale.	LACOMME	Obstétrique.
BEZANÇON (J.).	Hydrologie.	LANTUÉJOUL .	Obstétrique.
BONNET	Bactériologie.	LAVIER	Parasitologie.
BOULIN	Pathologie médicale.	LELONG	Pathologie médicale.
BROUET	Pathologie médicale.	LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
BULLIARD	Histologie.	LENÈGRE	Pathologie médicale.
CACHERA	Pathologie médicale.	M ^{me} J. LÉVY ..	Pharmacologie.
CORDIER	Anatomie.	MARCHAL	Pathologie médicale.
COSTE	Pathologie médicale.	MÉNÉGAUX ...	Pathologie chirurgicale.
COUVELAIRE		MOLLARET ...	Pathologie médicale.
(Roger)	Urologie.	MOUQUIN	Pathologie médicale.
DELARUE	Anatomie pathologique.	PATEL	Pathologie chirurgicale.
DELAY	Pathologie médicale.	PETIT-DUTAIL-	Pathologie chirurgicale.
DEGREZ (H.)..	Physique.	LIS	
DESOILLE	Médecine légale.	RENARD	Ophthalmologie.
DIGONNET	Obstétrique.	RICHET	Physiologie.
DOGNON	Physique.	SÈNEQUE	Pathologie chirurgicale.
FEVRE	Pathologie chirurgicale.	SICARD	Pathologie chirurgicale.
FUNCK-BREN-		SOULIE	Pathologie médicale.
TANO	Pathologie chirurgicale.	SUREAU	Obstétrique.
GALLIARD	Parasitologie.	TURPIN	Pathologie médicale.
GARCIN	Pathologie médicale.	WILMOTH	Pathologie chirurgicale.
M ^{me} GAUTHIER-			
VILLARS	Anatomie pathologique		

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.	LE LORIER ...	Obstétrique.
CHAILLEY-		NEVEU-	
BERT	Physiologie.	LEMAIRE ...	Parasitologie.
GUENIOT	Obstétrique.	PIEDELIEVRE .	Médecine légale.
HEITZ-BOYER	Pathologie chirurgicale.	VAUDESCAL	Obstétrique.
HUGUENIN...	Anatomie pathologique.		

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.		MM.	
ALAJOUANINE.	Clinique médicale.	BASSET.	Clinique chirurgicale.
BRULÉ.		GATELLIER.	
CHABROL.		DE GAUDART	
CHEVALLIER.		D'ALLAINES.	
LAROCHE (G.).		MOULONGUET.	
LIAN		MCURE.	
MOREAU.			
SÉZARY.			
MM.	}	Clinique obstétricale.	
ECALLE.			
VIGNES.			

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé.	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
DECHAUME	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS.

A MON MARI.

A MES FILLES.

A TOUS LES MIENS.

A MES AMIS.

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROBERT DEBRÉ

*Qui a bien voulu me suggérer cette thèse et
la présider. Qu'il veuille bien trouver ici le
témoignage de mon respectueux attachement
et de ma profonde reconnaissance.*

A MON MAITRE A LA FACULTÉ

MONSIEUR LE PROFESSEUR HOVELACQUE

(*in memoriam*)

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

STAGE

1932 : MONSIEUR LE PROFESSEUR CARNOT.

1933 : MONSIEUR LE PROFESSEUR LENORMANT.

MONSIEUR LE DOCTEUR LOUIS RAMOND.

EXTERNAT

1934 : MONSIEUR LE PROF. AGRÉGÉ PAUL MOURE.

1935 : MONSIEUR LE PROF. AGRÉGÉ LEVY-VALENSI.

1936 : MONSIEUR LE DOCTEUR AMEUILLE.

MONSIEUR LE PROF. AGRÉGÉ PAUL CHEVALLIER.

1937 : MONSIEUR LE DOCTEUR HENRI GRENET.

1938 : MONSIEUR LE PROFESSEUR ROBERT DEBRÉ.

1938 : MONSIEUR LE DOCTEUR MILHIT (*in memoriam*).

INTRODUCTION

Au cours de l'été 1940, une épidémie assez étendue de dysenterie bacillaire rappelait l'attention sur cette affection.

Ces dysenteries ont sévi surtout aux armées, mais aussi dans la population civile.

Chez un enfant de 7 ans, soigné à l'hôpital Herold, il nous a été donné de constater une importante anomalie sanguine avec myélocythémie, et c'est à la suite de cette observation que nous nous sommes efforcée de préciser les altérations sanguines au cours de cette affection.

Nous tenons à remercier ici notre Maître, M. le professeur Robert Debré, qui nous a inspiré l'objet de ce travail.

M. le professeur Gounelle, qui a bien voulu nous communiquer les résultats de son étude sur le syndrome secondaire de la dysenterie bacillaire et nous a permis d'examiner et de suivre plusieurs malades au Val-de-Grâce.

M. le docteur Coste, qui a bien voulu nous communiquer les observations de malades de son service d'Ivry.

Nous nous sommes efforcée de grouper une bibliographie aussi complète que le permettent les circonstances.

Nous étudierons successivement :

1° Une observation de dysenterie bacillaire chez un enfant de 7 ans, avec réaction myéloïde importante.

2° Des formules sanguines chez l'adulte.

3° Des formules sanguines au cours du syndrome secondaire.

GENERALITES — HISTORIQUE

Des modifications du sang au cours des dysenteries bacillaires ont été signalées. Nous n'avons rien relevé dans la littérature française, les épidémies de cette affection n'ayant guère sévi en France jusqu'à cette année.

A l'étranger, quelques publications ont été consacrées à ce sujet, surtout au cours des années 1938-1939.

En particulier en Amérique, ont été publiées d'importantes et récentes statistiques concernant la dysenterie bacillaire chez l'enfant, et de ce fait nous intéressent particulièrement.

Des publications ont été faites en Russie et en Pologne, mais en raison des circonstances actuelles nous n'avons pu nous les procurer.

De l'ensemble de ces travaux, le fait qui se dégage est qu'il n'existe pas de formule typique de la dysenterie bacillaire.

Le plus souvent, les auteurs signalent une leucocytose modérée ; certains la tiennent pour constante, d'autres notent une leucopénie.

Marcovici signale dans les deux tiers des cas une leucopénie. Dans le tiers des cas, un chiffre normal des globules blancs, exceptionnellement une leucocytose de l'ordre de 10.000.

Ewald admet que dans la dysenterie simple non compliquée, le chiffre des leucocytes est normal ou légèrement augmenté. Il existerait une éosinophilie légère et une tendance à la lymphocytose. Au contraire, lorsqu'il existe une infection mixte, on constate habituellement une lymphocytose élevée de l'ordre de 20.000 globules blancs, avec prédominance des polynucléaires neutrophiles et disparition de tous les éosinophiles.

Galambos tient la leucocytose pour constante et parallèle à la gravité des cas ; il a noté jusqu'à 37.000 globules blancs.

Lampe, lui aussi, signale une leucocytose parfois de l'ordre de 40.000, avec retour à la normale au bout d'un mois d'évolution.

Naegeli a observé le plus souvent une leucocytose neutrophile modérée avec élévation du nombre des plasmocytes et a noté aussi la présence de petits myélocytes adultes au moment où les symptômes les plus graves s'amélioraient.

Les auteurs américains Blatt M. et Shaw font porter leur étude sur 356 cas de dysenterie bacillaire chez l'enfant, le diagnostic étant signé par une culture des selles positive. Ces auteurs ont répété les examens de sang tous les deux jours. Ils concluent à une grande variation de ces formules soit chez le

même malade, soit chez plusieurs. S'il n'y a pas de formule typique, quelques remarques se détachent cependant de l'étude détaillée qui a pu être faite.

Le plus fréquemment on note une légère leucocytose de l'ordre de 8.000 à 20.000. Cependant, assez souvent, lorsqu'à son admission l'enfant était déjà à 6.500 globules blancs). D'un autre côté, la leucopénie en phase d'intoxication, il y avait leucopénie (2.500 mic a été assez souvent notée lorsque l'enfant présentait secondairement une phase d'intoxication, au cours de la troisième semaine. Tandis que les signes toxiques diminuaient, on assistait au relèvement de la formule blanche. En même temps, quelques jeunes leucocytes granuleux, depuis les myéloblastes jusqu'aux myélocytes de transition, apparaissent dans le courant sanguin. Avant que se relève le nombre des polynucléaires, les granulocytes immatures atteignent 10 à 35 %. Les lymphocytes étaient normaux en apparence.

Le taux d'hémoglobine et la formule rouge étaient dans les limites normales suivant l'âge de l'enfant. Des globules rouges immatures étaient fréquemment trouvés à la phase de convalescence.

Rarement on a pu constater une anémie réelle.

Ginsburg étudie la formule sanguine également chez l'enfant atteint de dysenterie bacillaire (39 sujets de 3 mois à 8 ans) Il note également des formules extrêmement variées, mais trouve constante la déviation à gauche de la formule d'Arneth et de celle de Shilling. Cette déviation à gauche de la formule

traduit l'augmentation du pourcentage des formes jeunes, c'est une déviation régénérative.

Même en cas de leucopénie, cette déviation à gauche de la formule d'Arneth a été constante. Tandis que dans la dysenterie à *Entamoeba histolitica*, il n'y a pas augmentation du nombre des formes jeunes. Au cours de l'évolution, et avec l'amélioration, s'opère le retour à la normale de la formule d'Arneth.

En résumé, les auteurs sont d'accord pour ne signaler aucune formule typique.

Une leucocytose modérée est le fait le plus fréquemment noté.

La déviation à gauche de la formule d'Arneth et de Shilling traduisant une hyperactivité régénérative nous paraît être une modification intéressante chez l'enfant.

En ce qui concerne la réaction myéloïde observée chez l'enfant hospitalisé à Hérold et dont nous publions l'observation, notre bibliographie, si elle fait mention de cette réaction dans certains cas, ne nous permet de lui donner aucun caractère de spécificité. Mais elle paraît plutôt devoir être mise en parallèle avec des modifications semblables observées au cours de diverses maladies infectieuses sans qu'il s'agisse de leucémie myéloïde comme le signale Aubertin. Il existe dans la littérature médicale (Testes, Moravitz, Simon, A. Lemaire, de Louvain), quelques très rares observations concernant des états septicémiques gra reconnaissant des causes diverses — angines, fractures compliquées — survenues le plus souvent chez

des sujets jeunes et suivies parfois de guérison malgré une myélocythémie atteignant 10 à 20 %.

Mise à part la variole, dans laquelle l'apparition de myélocytes granuleux dans le sang est un phénomène constant, cette modalité réactionnelle paraît devoir entrer simplement dans le cadre des « réactions leucémoïdes » d'Arneth.

Quelle est la signification d'une myélocytose ? Elle paraît être due à une hyperplasie du tissu myéloïde, certaines maladies infectieuses, hémorragiques ou non, pouvant entraîner une réaction de la moelle et des organes hématopoïétiques.

Les auteurs signalent cette réaction surtout chez les sujets jeunes, et c'est aussi le cas de notre observation.

OBSERVATIONS

Nous étudions tout particulièrement le cas de l'enfant hospitalisé dans le service du professeur Debré, à Hérold. L'étude de sa formule sanguine a révélé deux importantes modifications : une leucocytose nettement élevée, et plus particulièrement une myélocythémie atteignant le taux de 14 % des globules blancs.

OBSERVATION I

Michel M..., âgé de 7 ans, entre à l'hôpital Hérold le 25 août 1940 pour syndrome dysentérique apparu huit jours auparavant. La mère nous apprend que l'enfant est allé voir son père dans un camp de prisonniers

en Seine-et-Marne il y a un mois, puis quinze jours plus tard. Une épidémie de dysenterie sévissait dans le camp et dans cette région. Les fermiers chez lesquels l'enfant avait logé quelques jours auraient présenté eux-mêmes des phénomènes dysentériques.

Le début, le 17 août, a été brutal ; l'enfant s'est plaint de violentes coliques et a eu en même temps de la diarrhée. Le lendemain les symptômes se sont aggravés, les selles sont devenues sanglantes. La température s'est élevée à 38-39°. Au bout de 48 heures elle a cédé, tandis que s'accusaient les signes intestinaux.

Avec un régime sévère, diète hydrique, puis eau de riz, les douleurs diminuent mais les hémorragies persistent et après une brève accalmie il y a recrudescence de la maladie :

— la température s'élève à nouveau ;

— l'enfant a des vomissements glaireux, les douleurs abdominales sont très violentes, il s'y ajoute tenesme et épreinte ; les selles sanglantes sont au nombre d'une dizaine par jour et le lendemain, 25 août 1940, l'enfant entre à l'hôpital.

Il est apyrétique mais très fatigué et présente deux catégories de symptômes dominants :

1° *Des signes abdominaux*

L'enfant se plaint de douleurs diffuses.

La palpation réveille une sensibilité colique généralisée et fait sentir un côlon gauche un peu spasmodique.

Les selles sont sanglantes, fréquentes, une dizaine par jour.

2° Des symptômes de toxi-infection

La température est normale, mais le pouls est petit, très rapide : 130 pulsations à la minute.

Le visage est cyanosé. La langue est sèche, dépapillée, et on y note la présence de muguet.

L'examen des autres viscères est normal.

Les réflexes tendineux cutanés et oculaires sont normaux.

Les articulations ne sont pas douloureuses et se mobilisent facilement.

Dans les antécédents de l'enfant, on ne note qu'une coqueluche bénigne ; rien de particulier chez les parents.

En résumé, on se trouve en présence d'un enfant atteint de troubles dysentériformes apparus après deux séjours dans une région où sévissait une épidémie de dysenterie bacillaire.

La symptomatologie intestinale est classique, mais les signes de toxi-infection font prévoir une modalité assez intense de l'affection.

Le traitement sulfamidé (Septoplix) est décidé, mais avant de l'instituer, on fait pratiquer le 26 août une numération et une formule sanguine qui montrent, outre une leucocytose importante, la présence anormale et en nombre relativement élevé d'éléments jeunes : 14 myélocytes et 1 promyélocyte.

Nous publions à la fin de l'observation un tableau dans lequel sont relevées les différentes numérations.

Le traitement consiste en l'administration de 2 gr. de Septoplix par jour pendant dix jours, et régime habituel des dysenteries.

Peu à peu les signes s'amendent et une semaine après l'hospitalisation les selles sont moins fréquentes, moins sanglantes, mais encore glaireuses et avec stries noirâtres.

Les formules sanguines sont répétées le 29 août, puis le 2 septembre 1940, qui montrent une élévation de la leucocytose qui atteint jusqu'à 63.800, mais une diminution du nombre des myélocytes.

Le 5 septembre est pratiquée une ponction sternale et le myélogramme montre une richesse particulière de la moelle en éléments, mais l'équilibre de ceux-ci est normal.

Un séro-diagnostic fait à l'entrée de l'enfant n'a montré aucune positivité de valeur. Cependant l'étiologie du syndrome avec la notion du contagé ne fait pas de doute et une complication qui survient trois semaines après le début vient encore affirmer le diagnostic de dysenterie bacillaire : c'est une arthrite du genou droit.

Le 9 septembre, l'enfant, alors que son état général s'améliore et que ses selles ne sont plus sanglantes, se plaint de son genou droit qui est gonflé, douloureux, chaud, mais de coloration normale.

Le choc rotulien décèle la présence de liquide dans l'articulation.

L'enfant est fébrile : 37°5 à 38°.

Progressivement, en trois semaines, cette arthropathie régresse totalement.

Mais le 20 décembre, il se produit une petite recrudescence du syndrome intestinal. Le nombre des selles est de 5 à 6 par jour. Elles sont de nouveau glaireuses et contiennent vraisemblablement du pus. La température normale depuis quinze jours s'élève à 38°. Le

diagnostic le plus vraisemblable est celui d'une sigmoïdite suppurée post-infectieuse.

Un traitement sulfamidé est repris (Dagénan à la dose de 2 gr., puis 1 gr. 50 par jour).

Les signes intestinaux régressent rapidement, mais le 2 octobre survient brusquement une éruption érythémateuse généralisée, très prurigineuse.

La température est à 38°.

En même temps, on note une intumescence ganglionnaire qui complète le tableau d'une rubéole. Ce diagnostic est peu vraisemblable, et aucun cas de cette affection n'existe dans le pavillon.

Un érythème rubéoliforme, toxique, dû au Dagénan, au bout d'une dizaine de jours, est le diagnostic de plus grande probabilité.

On cesse le Dagénan, et les signes régressent rapidement.

A sa sortie, le 10 octobre, l'enfant est tout à fait rétabli.

	26-8-40	28-8-40	30-8-40	2-9-40	9-9-40	24-9-40
	—	—	—	—	—	—
Hématies	4.240.000	4.030.000	3.750.000	3.740.000	3.700.000	3.390.000
Hémoglobine ..	75	75	70	70	75	65
Valeur globul...	0,88	0,93	0,95	0,95	0,96	0,95
Leucocytes	38.800	36.400	63.800	59.400	11.840	14.800
Poly-neutroph...	63	85	76	75	65	53
Poly-éosinoph...	—	—	—	—	4	1
Poly-basoph. ..	—	—	—	1	—	—
Métamyélocytes.	5	1	8	—	—	—
Lymphocytes ..	6	2	6	6	20	13
Grands lympho.	1	—	1	5	—	19
Monocytes	10	10	3	2	5	13
Promyélocytes..	1	—	—	—	—	—
Myélocytes	14	2	6	5	5	1
Erythroblastes..	—	—	1	1	—	—

Formules sanguines. — Michel M., 7 ans

	Formule d'Arneth normale	26-8 1940	28-8 1940	30-8 1940
Myélocytes	—	16	6	7
Métamyélocytes	—	7	3	8
Neutrophile à 1 noyau.....	5	37	20	2
Neutrophiles à 2 noyaux....	35	34	18	8
— 3 —	41	6	41	36
— 4 —	17	—	9	28
— 5 —	2	—	3	11

Formules d'Arneth neutrophiles

MYÉLOGRAMME, 5 septembre 1940

Moëlle très riche en éléments : 40 à 50 par champ.

Formule :

Polynucléaires neutrophiles	56,5
— éosinophiles	0,5
Métamyélocytes	6,5
Lymphocytes	1,5
Grands lymphocytes	0,5
Monocytes	1 »
Promyélocytes	1 »
Myélocytes neutrophiles	12 »
Proérythroblaste	1 »
Normoblaste	19 »
Mitose	0,5

En consultant le tableau où sont relevées les formules sanguines successives, nous constatons :

1° POUR LA SÉRIE ROUGE :

L'existence d'une anémie qui s'accroît au fur et à mesure de l'évolution. Elle est vraisemblablement due au syndrome hémorragique.

Le taux de l'hémoglobine est assez diminué, oscillant autour de 70.

La valeur globulaire reste aux environs de 0,95. C'est une anémie normochrome.

2° POUR LA SÉRIE BLANCHE :

Une leucocytose assez importante dès le premier examen (38.800) et atteignant le chiffre assez considérable de 63.800 au troisième examen. Elle régresse parallèlement aux signes toxi-infectieux et de même la polynucléose.

Mais le fait le plus important est la présence d'éléments jeunes de la série granuleuse : de myélocytes (14 % au premier examen) et de promyélocytes dans le courant sanguin.

Cette myélocythémie est-elle spécifique de la dysenterie bacillaire ?

Rien ne permet de l'affirmer.

Les auteurs ne signalent en général qu'une leucocytose modérée, exceptionnellement quelques myélocytes.

Par contre, nous avons fait mention des réactions pseudo myéloïdes ou leucémoïdes pouvant s'observer au cours de diverses maladies infectieuses et plus particulièrement chez des sujets jeunes ; c'est dans ce cadre que nous croyons devoir faire plutôt entrer le cas que nous venons d'étudier.

Une ponction sternale et un myélogramme ont montré une grande richesse des éléments, mais dans un rapport normal entre eux. Ce dernier examen nous

fait penser qu'il y a simplement hyperactivité régénérative de la moelle (et organes hématopoïétiques) sans aucune anarchie, et ainsi pourrait s'expliquer le passage momentané de myélocytes dans le courant sanguin.

Nous avons établi les formules d'Arneth neutrophiles dans les trois premières lames. Il apparaît nettement que la première formule est très déviée à gauche. Il y a présence de myélocytes et métamyélocytes ; les polynucléaires à un noyau sont nombreux, alors qu'il n'existe même pas de formes à 3 et 4 noyaux. Nous observons ensuite un retour à la normale.

Nous sommes d'accord avec les auteurs américains qui signalent cette déviation à gauche chez l'enfant. Elle traduit une régénération, puisque prédominent les formes jeunes de polynucléaires ; la présence de myélocytes n'est ici qu'un degré de plus et on peut dire qu'il y a hyperrégénération.

FORMULES SANGUINES CHEZ L'ADULTE

Nous avons pu recueillir les formules sanguines de quelques malades du service du docteur Coste, atteints de dysenterie bacillaire. Chez plusieurs d'entre eux, la coproculture et le séro-diagnostic étaient positifs (le plus souvent pour le bacille de Flexner) ; chez les autres, la notion d'épidémiologie, jointe à la symptomatologie, ne laissait pas de doute sur l'étiologie bacillaire.

Nous ne publions pas ici le détail de ces formules, elles portent sur une dizaine de cas et nous permettent d'arriver aux conclusions suivantes :

— aucune particularité n'a été relevée dans chacune d'elles qui puisse faire conclure à un signe sanguin pathogomonique de la dysenterie bacillaire.

Nous avons noté :

POUR LA SÉRIE ROUGE

- Une légère anémie (3.800.000 à 4.200.000).
- Un taux d'hémoglobine diminué.
- Une valeur globulaire qui reste proche de l'unité.

POUR LA SÉRIE BLANCHE

Le nombre des globules blancs est variable, le plus souvent normal ; parfois il y a leucopénie, parfois leucocytose jusqu'à 20.000.

— Une polynucléose inconstante.

— Parfois une lympho-mononucléose.

Chez quatre d'entre ces malades a été notée l'apparition transitoire de myélocytes : 1 à 2 %.

Quant à la formule neutrophile d'Arneth, elle est déviée vers la droite malgré la présence même de ces quelques myélocytes.

La déviation vers la gauche de cette formule paraît être au cours de cette affection, particulière à l'enfant, traduction d'une hyperactivité de la moelle et organes hématopoïétiques.

EN RÉSUMÉ, chez l'adulte nous ne relevons aucune particularité de caractère spécifique dans la formule sanguine de la dysenterie bacillaire.

FORMULE SANGUINE AU COURS DU SYNDROME SECONDAIRE

Au cours de l'été 1940 a sévi une épidémie de dysenterie bacillaire, en particulier dans les camps de prisonniers.

Plusieurs malades ont été hospitalisés au Val-de-Grâce pour des complications de leur affection. Le plus souvent, quinze jours environ après le début d'une dysenterie très fruste, un épistaxis parfois important annonçait la phase secondaire. Celle-ci était caractérisée par un syndrome oculo-urétro-synovial, les arthropathies constituant pour beaucoup la localisation majeure et surtout tenace.

Le professeur Gounelle a bien voulu nous communiquer les résultats de son étude hématologique de ce syndrome secondaire. Il nous a permis d'examiner et de suivre plusieurs de ces malades.

Nous rapportons ici quatre observations de malades atteints d'arthropathies secondaires et leurs formules sanguines.

OBSERVATION II

C... Lucien, 36 ans, fait prisonnier le 17 juin 1940 près d'Orléans, amené quelques jours après au camp de La Celle-Saint-Cloud.

Le 8 juillet débute une dysenterie aiguë : céphalée, frissons, vomissements. Coliques violentes. Température : 39°. Selles glaireuses et sanguinolentes : 15 à 20 les deux premières journées.

Est hospitalisé au Val-de-Grâce le 10 juillet. Cet épisode aigu s'améliore assez vite, le sang disparaît des selles, leur nombre diminue, et la température revient rapidement à la normale.

Douze jours après l'hospitalisation, soit quatorze jours après le début de la maladie, on assiste à l'apparition des manifestations secondaires.

Une urétrite dure 4 à 5 jours. C'est alors que se déclare une conjonctivite bilatérale et des phénomènes articulaires. Ce sont ces derniers qui vont se prolonger durant des semaines et des mois, accompagnés d'une température oscillant entre 37°8 et 38°5.

Le 29 juillet, c'est une arthrite du poignet gauche et du genou droit ; ensuite apparaît une arthrite du poignet droit et de la tibio-tarsienne gauche.

Le 30 juillet, une épistaxis.

Les jours suivants, genou droit et épaule gauche sont touchés.

Cette polyarthrite très douloureuse s'accompagne de température à 38-39°.

Il y a tuméfaction de l'articulation avec coloration normale des téguments, mais chaleur locale très élevée.

Au cours de l'évolution, l'atrophie musculaire a été très marquée et persiste encore en décembre.

Le malade, très fatigué, très pâle, d'une pâleur même impressionnante, a une anémie réelle atteignant 2.900.000 globules rouges le 20 août. Plusieurs semaines après la réparation de l'anémie, la pâleur a persisté.

Nous résumons dans un tableau les résultats des examens de sang.

Un séro-diagnostic, pratiqué le 9 août 1940, était positif pour le bacille de Flexner au 1/400°.

Un second séro-diagnostic fait avec le liquide de ponction du genou droit, le 12 août, également positif au 1/400° pour le même bacille.

En consultant le tableau, nous constatons une anémie assez importante, normochrome ; elle a régressé spontanément au fur et à mesure que régressaient les arthropathies.

Pour la série blanche, une très légère leucocytose. Transitoirement, il y a eu neutropénie, avec lymphomononucléose.

Dates	8-8-40	20-8-40	16-10-40	22-10-40
Globules rouges..	4.315.000	2.950.000	4.140.000	4.230.000
Valeur globulaire.	0,95	1,18	0,97	1
Hémoglobine	90 %	90 %	80 %	85 %
Globules blancs..	12.000	10.500	6.900	8.600
Polyneutrophiles .	79	58	51	62
Poly-éosinoph. ..	0	0	3	2
Poly-basophiles .	0,5	3	0	0
Lymphocytes ...	0	21	25	25
Myns-monocytes..	19,5	14	20	9
Monocytes	2	4	1	2

C... Lucien, 36 ans

OBSERVATION III

Qu... René, prisonnier dans le Doubs le 19 juin 1940, amené quelques jours plus tard au camp de Besançon.

A la fin juillet, un épisode en dysentérieforme tout à fait minime : 4 à 5 selles glaireuses et sanguinolentes par jour.

Le 8 août apparaît une conjonctivite droite. Elle régresse rapidement, mais le 19 août, le genou droit, la hanche droite, l'épaule droite sont le siège d'arthralgies avec élévation thermique à 40°.

Le malade est alors hospitalisé à Besançon.

Le 20 août, une seconde poussée d'arthralgies touche la tibio-tarsienne, le genou, l'épaule et le coude gauche.

Le 19 septembre 1940, il est évacué au Val-de-Grâce.

Il est pâle, fatigué, fébrile ; les arthrites sont multiples. Les articulations atteintes sont tuméfiées, globuleuses, rouges et chaudes.

Un séro-diagnostic est positif pour le bacille de Flexner au 1/200°.

Plusieurs formules sanguines ont été faites. Elles montrent une anémie assez importante et durable, malgré différents traitements : hépacrine, vitamine B.

Une légère leucocytose.

Et surtout une neutropénie très marquée, avec lympho-mononucléose importante.

	23-10-40	4-11-40	22-11-40	25-11-40	30-11-40	7-12-40
Globules rouges.	3.930.000	3.960.000	3.730.000	3.320.000	3.920.000	3.900.000
Hémoglobine ..	80 %	80 %	80 %	70 %	80 %	80 %
Valeur globul...	1,02	1	1,07	1,05	1,05	1
Globules blancs.	10.300	10.800	—	10.800	8.200	8.400
Poly-neutroph.	55	54	—	46	54	35
Poly-éosinoph.	2	6	—	8	6	3
Poly-basoph.	—	1	—	—	1	3
Myns-monocytes	15	3	—	10	36	23
Monocytes	2	1	—	10	36	23
Lymphocytes	26	36	—	29	1	30

Q... René

OBSERVATION IV

B..., 30 ans, fait prisonnier le 16 juin 1940, amené au camp de Drancy le 20 juin.

Le 13 juillet débute une dysenterie aiguë qui sera de symptomatologie fruste et de brève durée (4 à 5 jours).

Le 9 août apparaît une conjonctivite catarrhale bilatérale et quelques jours après des arthralgies de l'épaule droite.

Est hospitalisé au Val-de-Grâce le 21 août 1940.

Le malade est alors très fatigué, fébrile, température à 38-39°. Il a encore une conjonctivite, mais surtout il se plaint de son épaule droite, qui est chaude, gonflée, très douloureuse ; les téguments sont de coloration normale.

Deux jours après, cette anthropathie régresse mais il y a atteinte, avec les mêmes caractères, du coude droit.

Le même jour, le malade a une épistaxis.

Successivement sont atteintes les articulations suivantes : genou droit, tibio-tarsienne droite, tibio-tarsienne gauche.

Le genou droit est particulièrement atteint et est le siège d'un gros épanchement. Ces arthropathies ont duré plusieurs semaines avec température entre 38° et 39° ; elles ont donné lieu à une amyotrophie des deux membres inférieurs, surtout marquée à droite.

A partir du mois d'octobre, il y a cependant une amélioration progressive. Le gonflement diminue, mais pendant plusieurs semaines encore les mouvements sont limités. Et le malade est fébrile : 37°5 à 38°.

Un séro-diagnostic fait quinze jours après l'hospitalisation a été positif au 1/200° pour le bacille de Flexner.

Plusieurs numérations et formules sanguines ont été pratiquées chez ce malade ; nous les donnons dans le tableau suivant.

Nous notons surtout ici : d'une part, l'anémie normochrome ; d'autre part, une phase transitoire de neutropénie, avec lympho-mononucléose.

	13-10-40	23-10-40	4-11-40	22-11-40	29-11-40	7-12-40
	—	—	—	—	—	—
Globules rouges.	3.760.000	3.510.000	3.690.000	3.680.000	3.800.000	4.200.000
Hémoglobine ..	80 %	75 %	80 %	75 %	75 %	85 %
Valeur globul...	1,06	1,07	1,06	1	1	1
Globules blancs.	8.900	7.100	8.250	10.900	8.000	8.000
Poly-neutroph.	61	62	61	—	32	60
Poly-éosinoph.	2	1	2	—	0	3,5
Poly-basoph.	0	0	0	0	0	1
Lymphocytes ..	15	20	29	—	30	16
My.-mono.	20	11	7	—	22	12
Monocytes	3	6	2	—	6	6,5
Traitement ...	—	Hépatothérapie	Transfusion	Deuxième		
			100 cc.	transfusion		

B..., 30 ans

OBSERVATION V

C... Arnaud, fait prisonnier le 19 juin 1940, est amené le lendemain au camp d'Antony.

Le 26 juillet débute une dysenterie aiguë, avec température, vomissements, coliques violentes, diarrhée, selles sanguinolentes (10 à 12 par jour).

Entre au Val-de-Grâce le 29 juillet 1940, alors que le syndrome intestinal est très amélioré.

Le 2 août, soit huit jours à peine après le début de la maladie, apparaissent des complications articulaires. Le malade se plaint de violentes douleurs au niveau de l'articulation sacro-iliaque gauche et de la médio-tarsienne du même côté. Celle-ci est nettement tuméfiée, chaude et très douloureuse.

Le 4 août, une épistaxis.

Successivement sont atteintes les articulations du poignet droit, puis du genou, qui va être le siège d'une réaction intense : globuleux, chaud, très douloureux. La température se maintient à 38-39° jusqu'au début de septembre, puis elle baisse progressivement et l'apyrexie est totale à partir du début d'octobre. L'arthropathie s'améliore, la mobilisation devient possible.

Ici aussi nous notons une anémie et une phase transitoire de lympho-mononucléose.

	9-8-40	17-8-40	20-8-40	11-9-40	26-9-40	15-10-40	16-11-40
Glob. rouges.	3.690.000	4.420.000	4.050.000	4.750.000	4.680.000	4.340.000	4.150.000
Hémoglobine.	85 %	90 %	80 %	85 %	90 %	85 %	90 %
Valeur glòb.	1,15	1,01	0,99	0,90	0,97	0,98	0,95
Glob. blancs.	10.800	9.400	9.050	10.400	7.400	8.300	7.200
Poly-neutro..	56	60	67	54	54	58	71
Poly-éosino..	1	1	0	1,5	2	1	3
Poly-baso. .	1	—	0	—	1	1	2
Lymphoc. .	28	26	16	34	35	23	10
My-mono .	14	8	9	7,5	7	9	14
Monocytes .	—	5	8	2,5	1	8	—
Traitement..			Acides aminés		Acides aminés		

C... Arnaud

En résumé, d'après les observations publiées et les autres malades que nous avons pu voir, nous avons constaté qu'il s'est agi dans la majorité des cas d'une phase aiguë de dysenterie très modérée, avec quelques selles sanglantes, parfois même simplement glaireuses.

Vers le quinzième jour sont apparues les manifestations secondaires et c'est surtout au cours des formes arthropathiques souvent de longue évolution, semaines et mois, qu'est signalée l'anémie. Nous insistons sur le fait que, le plus souvent, ce sont des malades qui ont très peu saigné, soit à la phase aiguë, soit par épistaxis.

Cliniquement, l'anémie était évidente. Nous avons vu des malades extrêmement pâles, d'une pâleur cireuse, avec des muqueuses décolorées. L'aspect de ces malades faisait prévoir une anémie plus intense que le laboratoire ne la relevait. Le nombre des glo-

bules rouges était en moyenne de 3.500.000 à 4.000.000. Chez l'un d'eux, il s'est abaissé jusqu'à 2.900.000.

Le taux de l'hémoglobine était chez la plupart à peine diminué : 80 à 90 %.

Et surtout, dans tous les cas, la valeur globulaire reste voisine de l'unité : c'est une anémie normochrome.

Les différents traitements : hépatothérapie, acides aminés, transfusion, ont paru être sans action.

L'anémie ne régresse que parallèlement aux manifestations articulaires.

Nous notons quelques modifications de la formule blanche au cours de ce syndrome secondaire :

— une légère leucocytose de l'ordre de 10.000 à 12.000, qui ne paraît pas être en rapport avec l'intensité des phénomènes articulaires.

Transitoirement, ces malades ont eu une neutropénie, avec lympho-mononucléose. Chez l'un d'eux, c'est après une transfusion sanguine que le chiffre des polynucléaires est descendu à 35 %. Mais chez les autres qui n'avaient pas subi cette thérapeutique, il y a eu aussi transitoirement lympho-mononucléose.

En résumé, les formules sanguines de ces malades ont révélé une anémie, alors même qu'ils n'avaient pas eu d'hémorragies intestinales ni d'épistaxis abondants.

Cette anémie était normochrome et résistait aux traitements.

En ce qui concerne la série blanche, il est à retenir la neutropénie avec tendance à la mononucléose, parfois à la lympho-mononucléose.

CONCLUSIONS

Chez l'enfant, une myélocythémie a pu être constatée dans quelques cas au cours de la dysenterie bacillaire. Mais cette modalité réactionnelle, d'ailleurs rare, se rencontre parfois chez l'enfant au cours d'autres infections. Cette éventualité ne paraît pas avoir été observée chez l'adulte.

Au cours du syndrome secondaire de la dysenterie bacillaire, on peut observer une phase transitoire de neutropénie avec tendance à la mononucléose, ou à la lympho-mononucléose. Mais surtout il existe dans la plupart des cas un syndrome d'anémie de caractère particulier, normochrome, très résistant à la thérapeutique.

VU : *Le Président de Thèse,*
Robert DEBRÉ.

VU : *Le Doyen,*
A. BAUDOUIN.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
GIDEL.

BIBLIOGRAPHIE

- ARNETH. — Réactions myéloïdes pseudo-leucéniques (*Deutsche Mediz. Woch.*, 1927, t. LIII, p. 1505).
- AUBERTIN et MORIN. — Le myélogramme dans les affections aiguës avec polynucléose (*Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 54, p. 1282-1284, juillet 1938).
- BLAT SHAW. — Dysenterie bacillaire chez l'enfant (*Arch. pathol.*, juillet 1938, 26-216).
- DI POGGIO. — Dysenterie bacillaire (*Revue de Littérature, Gior. Ital. di clin., trop.*, février 1935, 1-51).
- EPSTEYN (F.-G.). — Formule sanguine dans les dysenteries bacillaires et les colites aiguës. (*Klin. Med. Moskva*, 1938, 16-388).
- GALAMBOS. — *Wiener Klin. Woch.*, 1917, n° 14.
- EWALD. — *Folia hematol.*, Arch. 22 (1917).
- GOTTSCHALK. — *Munch Med. Woch.*, 1924, p. 1358.
- GINSBURG et HVISHBERG. — *J. A. M. A.*, sept. 1939, p. 1321.
- GRIFFITH. — Le test de Shilling dans les infections aiguës (*Journal Lancet*, 57-239-242, juin 1937).
- KOSTZENSKI (J.). — Leucocytose dans les dysenteries (*Polska Gaz. Lek.*, 1926, 5-9).
- LÄMPE. — Das weisse blutbild bei ruhr (*Med. Klin.*, 1923 19-540).
- MC GEE (W.-A.). — Importance des éléments immatures dans les maladies des enfants (*South M. J.*, janvier 1935).
- MARCOVICI. — *Folia Hematolog.*, 26-41 (1920).

- NAEGELI. — *Blut kran kheiten ihed blut diagnostik*, 5^e édition, 1931, p. 598).
- POETZMANN. — *Ihaug Diss* (München, 1918).
- PRADO VARGAS. — Hémogramme au cours des dysenteries bacillaires de l'enfant (*Revue de Méd. Trop.*)
- PITTALUGA. — Formule sanguine dans les maladies infectieuses de l'enfant (*Revue de Med. y. cir. habana*, juin et juil. 1938).
- SCHLEICHER. — L'hémogramme de Shilling (*J. Lab. et Clin. Méd.*, 21-1296, septembre 1936).
- SCHEIFER (E.-M.). — Sédimentation et morphologie des éléments du sang dans les dysenteries (*Pediatra Moskva*, 1937, 3-60).
- SKORODUMOV (A.-M.). — Leucocytose dans la dysenterie (*Arkl. Klin. eksp Med. Moskva*, 1924).

Imp. de Persan-Beaumont, 80, Av. Wilson, Persan (S.-et-O.)

